

# AlphaGo 大胜背后： 人工智能产业化尚未成熟

汪蕾 王小毅

“谷歌机器人 AlphaGo 在围棋人机世界大战中战胜围棋世界冠军、韩国名将李世石”的消息刷爆了无数人的朋友圈。有网友这样评价：“人类迎来了发展史上又一个重要时刻，一个新的时代已经到来！”但同时也有网友担忧：“人类输给机器人，未来将有更多的工作岗位消失！”人工智能发展如此迅猛，人类的未来难道真的会被机器人所取代吗？

## 资本迫不及待推动

现实的情况是，这不是 AlphaGo 第一次和人类棋手对战，甚至不是电脑和人脑的第一次对决。2005年3月23日，世界头号国际象棋大师卡斯帕罗夫被电脑程序“更深的蓝”击败。2015年10月，AlphaGo 就在与欧洲围棋冠军樊麾的交战中取胜。这是因为 AlphaGo 是基于机器学习和人工智能研发而成的，具有强大的自我学习和进化功能，所以它的棋艺进步非常神速，短短几个月的学习训练就有可能跨越一个天才棋手几十年走过的路。

这场较量的胜负以及它所带来的象征意义，对人工智能而言绝不是结束，而是人工智能技术发展与应用中的一个过程。而对于人类来讲，它其实是一个自我认识和自我发现的又一个途径。

人工智能的发展得益于三个方面的技术突破：首先是机器学习算法上的突破，但这还不是最主要原因。关键还有大数据为人工智能的机器学习积累了海量的学习数据，以及云计算为深度学习提供了弹性计算能力的支持。

毫无疑问，人工智能是信息技术的重要发展方向，也正因为是这样，资本市场迫不及待地开始推“人工智能”概念。在国际上，各种人工智能概念的出现背后同样是未来市场的争夺，最典型的就是谷歌的深度学习与 IBM 的认知计算之间的技术竞赛。

DeepMind 的联合创始人德米斯·哈萨比斯日前透露已经有 EA 等公司找上门来，



寻求在电玩、电竞等方面的合作。就谷歌来说，他们在 2014 年 1 月用 4 亿美元收购英国公司 DeepMind，坚持在语音识别等方面之后的人工智能纵深化，是非常划算而具有战略方向的决策。顺便说一句，AlphaGo 只是谷歌的一个项目，甚至算不上主要项目，他们最大的战略布局还在无人驾驶汽车等主战场上。

## 人脑研究才是终极

从产业的角度上来说，AlphaGo 此次横空出世有望引燃培育多年的 AI 行业。就 DeepMind 这个谷歌的子公司来说，他们已经开始产业方面的变现合作，此次人机大战前就宣布和伦敦帝国学院和伦敦皇家 NHS 信托基金会合作，探索 AI 在医疗领域的实践。目前，他们准备用免费的 APP 来全面试水。AlphaGo 在韩国大获全胜后，寻求合作

的公司纷纷涌来。

实际上，重大和关键技术储备与产业化是两个不同的概念。人工智能距离成熟的产业化尚有距离，而要想达到推动整个信息产业上一个台阶的目标则更是遥远。目前最宝贵的人工智能领域，可以分为狭义和广义两个方面。狭义上，侧重的就是机器学习技术的深度应用，重点在视觉图像、语音和文本三个方面，其目的就是通过理解周围环境、识别人的指令、理解人的意图；广义上，人工智能是融合机器人、大数据、传感网等新一代信息技术的关键共性技术，将有助于它们在工业、医疗、家庭等重要市场的快速发展，一旦实现将会促使目前的信息产业快速走出互联网“泡沫”。

对于人工智能的未来，随着技术的发展、科技的进步，应用领域会更宽、更广。在那些需要依赖于大量信息、数据以及环境是动态变化的领域，需要人脑来处理各种信息

来研判、决策、博弈以及竞争的地方，人工智能都有可能得到应用，比如服务行业、金融、商务、医疗、军事等领域。

最终人工智能在更多领域的成功应用，还是依赖于对大脑的彻底解读，而这一点需要走相当漫长的路。

所以，真正的智者，目光一定不只在人工智能，而是人脑研究。事实上，各国在继基因研究之后，纷纷将重点集中于脑的研究。美国早在 2013 年就发布“脑计划”，欧盟和日本也在 2013 年、2014 年相继发布各自的“脑计划”，近年来更是逐渐从脑的病理研究转为脑机制与人工智能的结合研究上。在最近两会期间，科大讯飞董事长刘庆峰就建议加快推动人工智能和“中国脑计划”。实际上中国早在 2013 年就开始酝酿中国的“脑计划”，“十三五”规划纲要草案已经把脑科学和类脑研究列入国家重大科技项目。

## 链接



## 下棋之外 人工智能还会做什么

在知识检索领域，人工智能也已胜过人类。2011 年，IBM 公司的人工智能“沃森”在美国智力问答节目《危险边缘》中战胜两位人类冠军。这说明电脑在海量数据存储和快速检索能力方面的强大。

在另一些规则相对清晰的领域，人工智能也在接近人类的水平。比如说话，相信许多人已经试过苹果手机上的 Siri 和微软的“小冰”，只要你发音比较标准，它们基本上都能“听懂”你的话语并字正腔圆地回答。

再比如开车，谷歌公司的无人驾驶车已然在一些地方能够上路，因为事实证明它们可以很好地遵守交通规则、根据不同的交通状况自主行驶。

除软件外，还有一些人工智能则致力于“软硬结合”，模仿人类的肢体动作。美国波士顿动力公司今年年初刚刚展示了最新的人形机器人，它们有与人相似的躯干和四肢，能够在各种环境中行走，摔倒了会自己爬起来，还能完成一些简单任务，比如自己开门和搬箱子。

中国研究人员也在致力做出更复杂的人工智能，检验方式颇具中国特色——高考。科大讯飞公司董事长刘庆峰透露，他们正在研发“类人答题机器人”，目标是在 3—5 年之内让机器人参加高考能考上“一本”。

## 行业趋势



# 产业年均增长 40%，大数据园区转型新生态

本报记者 刘季辰

今年两会期间，“大数据”成为代表委员们话语中的热词。在实现智能制造、供给侧改革等经济转型升级过程中，大数据发挥着巨大作用。而大数据园区的建设，也为产业生态提供了物理载体，产生聚集效应。大数据产业园区对传统产业转型升级将起到决定性作用。

## “5大要素”构建大数据生态

近年来，大数据产业高速发展，生态建设已迫在眉睫。中关村大数据产业联盟秘书长赵国栋对《中国企业报》记者表示：“一个优质、健康的大数据产业园区应该具备智库、传播、资本、联盟、园区融合这 5 大要素，并由此形成大数据产业生态。”

具体来说，就是与国家科研院所合作，成立“智库”，通过课程、培训，使政府官员、企业家对大数据研发、应用了解更加深入。另外，充分发挥企业家的引领、汇聚作用。在以往的经济转型中，园区、企业往往通过咨询的方式谋求变革，但是用钱买来的咨询报告并不一定是量身打造的，转型中的问题仍然没有得到解决。通过大数据产业联盟的建设，将大数据、相关行业、新兴产业、传统产业的企业家汇聚起来头脑风暴。这样，亟待转型的公司在一二线企业家组成的专享智囊团中可以通过培训突破瓶颈，找到合作伙伴。

大数据产业园区、联盟在与投资公司的合作中，对潜力公司投资，可实现创意创新、转型升级，加快成长速度。随后可以帮助其收购其他公司，使潜力公司成为行业巨头。大数据产业园区通过与联盟合作，举办各种活动，创办大数据博览会，通过大数据沙龙、培训等渠道，联合新媒体，以多元化的传播形



式，让更多企业加入到大数据产业生态中。

大数据产业对传统产业的根本影响在于经营思路的转变，企业应该立足产业生态，定位企业发展战略，这一切都取决于大数据。“得数据者得天下”，中国产业集聚研究专家杨建国曾对《中国企业报》记者表示，“大数据将对未来的全球竞争产生至关重要的作用。”赵国栋说，“大数据是实现供给侧改革的重要抓手，与绘制蓝图、整体规划、产业集聚、

传统产业升级都是相辅相成的。没有传统产业，新兴产业就没有依托；如果没有新兴产业，传统产业就会迷失方向。结构优化是产业优化的问题，生产要素要从土地升级到数据，这样才能真正实现去产能、去库存、去杠杆。”

## 规范数据开放受关注

如果将云计算、“互联网+”、大数据比喻

成改革创新之路的话，云计算就是高速路，是数据空间和访问渠道；“互联网+”则是载体，是产业和互联网融合的过程；大数据是货物，是云计算与“互联网+”的核心。

公民数据的采集要遵循几个原则，赵国栋认为首先是采集方的知情权，再有是采集方授权收集方使用数据的领域，然后是市场恪守商业底线，不违法、不恶意传播数据。

数据开放仍是大数据发展的关键，中国每年新增数据量为美国的 7%，欧洲的 12%，数据资源积累和新增远低于欧美。赵国栋表示，“数据维度越高，价值越大，如果每个人都把数据封闭在自己的体系里面，不相互融合的话，势必会影响数据的价值体现。”政府手中掌握的大量数据如何应用到政策改革、经济发展中呢？对政府执政而言，大数据开放已经极大增强政府透明度，监督的权利越来越掌握在公众的手中。通过云计算、“互联网+”，实现数据分析、融合，使政府的执政效率、精准度大大提高。

企业则更需要数据开放，尤其是建立大数据园区、大数据企业，首当其冲的问题就是数据源。政府掌握的庞大数据涉及交通、医疗、教育等各个领域，对大数据园区、大数据企业开放，企业做产品、做服务就不是无源之水、无本之木。数据是创意创新产业的源泉，开放数据对经济发展作用无可估量。

## 政策落实处协调需高位

中国实现智能制造的脚步正持续加快，赵国栋认为，大数据产业是实现智能制造的重要抓手，同时也需要政府和企业的支持与配合，把开放落到实处，破除产业壁垒。在大数据背景下，“转型升级”几乎让所

有企业变得生龙活虎，但仅仅把大数据用于现有经营、管理上是不够的，应着力产品、领域方面的创新。盐城市政协副主席蒋婉求向《中国企业报》阐述了大数据产业园区中驱动创新的方法。园区可以通过“一核三园”的空间布局，将核心区、智能装备制造园、数字生态应用园、高等职业教育园融为一体，围绕互联网+产业生态，结合大数据产业链涉及的硬件基础支撑、软件技术开发、大数据应用、大数据衍生产业、大数据交易五个层面，打造大数据产业创新平台，实现企业创新发展。

但蒋婉求也发现大数据产业园存在的问题。首先是各方面关注程度不够高，再有是数据资源聚集度不够高。蒋婉求表示，大数据产业是新兴产业，竞争形势十分激烈，像贵阳、武汉等一些大数据产业园，得到了省级层面的推动，有的还得到了国家领导人的关注，但也有一些园区推进层次还很低。另外，同样是重点城市从省级层面汇集政府和企业数据资源，而有些省市的数据资源还相对分散，没有很好地聚合发展。因为数据资源是大数据产业最基本的生产要素，各地抢先发展大数据，最主要的做法就是抢占数据资源。

为此蒋婉求提出，对于互联网基础设施完善的省市，要从省级机关，借势加大数据产业发展的组织推进力度，加大扶持力度，出台政策措施。从省级机关成立领导小组进行高位协调，整合数据资源，倾斜集聚。

日前，首个国家级大数据综合试验区落户贵州。在江苏省人大会上，江苏今年及未来五年大数据产业战略部署也在盐城代表中产生巨大反响。市场分析显示，2016 年—2018 年中国大数据市场规模将保持约 40% 的高速增长。相信随着技术、制度的不断成熟，大数据标准将逐步覆盖。